

ANEMIA DEPORTIVA

Dentro del control médico del entrenamiento, uno de los aspectos a los que más le prestamos atención es al examen de sangre sobre todo al nivel de hemoglobina, y con justa razón ya que esta tiene relación directa con el rendimiento físico de un deportista. Pero como se da esta relación? Los glóbulos rojos son los encargados de llevar el oxígeno a los tejidos a través de la unión oxígeno hemoglobina para que sea utilizado en la producción de energía, por lo que un aumento en la cantidad de células rojas podría mejorar el rendimiento de un atleta y una disminución, limitarlo.

Ahora, si bien es cierto es importante conocer el nivel de hemoglobina de un deportista, este no es, por si solo un parámetro completamente adecuado.

El hierro es un mineral necesario para la formación de hemoglobina y que nosotros obtenemos de la dieta. Existen entre 3 a 5 gr de hierro en el organismo 80% de los cuales están formando compuestos funcionalmente activos como la hemoglobina, mioglobina y enzimas del sistema de transporte de electrones. El resto se encuentra en otros órganos como reserva.

Los requerimientos de hierro los vemos en la siguiente tabla:

<u>Sexo</u>	<u>Edad</u>	<u>Fe diario</u>
Niños	1 - 10 años	10 mg
Varón	11 - 18 años	12 mg
	> 18 años	10 mg
Mujer	11 - 50 años	15 mg
	> 50 años	10 mg
	Gestante	30 mg
	Lactante	15 mg

El entrenamiento deportivo no es, por si solo, un determinante que incremente los requerimientos de hierro. Entonces, quienes se encuentran en riesgo de deficiencia de hierro?:

Las mujeres, aquellas personas con una ingesta menor a las 2000 Kcal/día, los deportistas vegetarianos, las personas con malos hábitos de alimentación (alta ingesta de carbohidratos y pobre en alimentos de origen animal) y los que abusan de las “comidas deportivas” (barras energéticas).

La ferritina es una proteína que nos indica el estado del hierro en el organismo. Por debajo de 35 ug/lit se debe suplementar con hierro, entre 16 y 20 ug/lit aparecen alteraciones en la capacidad de trabajo y un valor menor de 12 ug/lit nos indica déficit en las reservas de hierro.

Existen numerosas investigaciones científicas que evalúan la relación de la ferritina con la capacidad de trabajo físico. Un nivel adecuado de hemoglobina no significa necesariamente un valor normal de ferritina por eso se habla ocasionalmente de anemia funcional, esto es, deportistas que a pesar de tener un valor normal de hemoglobina tienen ferritina baja lo que traduce deficiencia de hierro y por lo tanto un rendimiento deportivo pobre. Estos valores mejoran con suplementación de hierro lo que aumenta la performance deportiva. Lo contrario ocurre en deportistas que tienen un valor de hemoglobina bajo como se ve en deportes de resistencia aeróbica como maratón, natación, ciclismo, etc. pero tienen un nivel normal de ferritina, un adecuado rendimiento deportivo y por lo tanto no se requiere suplementación de hierro sino que la hemoglobina baja indica un proceso de adaptación al entrenamiento por aumento del volumen plasmático, que es la parte líquida de la sangre, y que actualmente algunos investigadores lo consideran como un proceso beneficioso para el rendimiento deportivo.

Vemos entonces que tenemos otros parámetros de evaluación hematológica en un deportista además de solo el valor de hemoglobina y que nos dan una idea más exacta de la necesidad de mejorar o no el status de hierro en el organismo.

Que alteraciones en los parámetros hematológicos y formas de pérdida de hierro podemos encontrar en un deportista?:

- Anemia por deficiencia de hierro, que generalmente de síntomas como laxitud, debilidad, palpitaciones, sensación de falta de aire al esfuerzo y pobre rendimiento deportivo.
- Hemólisis del ejercicio, conocida anteriormente como hemólisis de la marcha y que es la ruptura de los glóbulos rojos por diferentes mecanismos relacionados al ejercicio intenso pero que no llega a producir deficiencia de hierro sin embargo puede dar alteraciones en la morfología de las células rojas.
- Hematuria del ejercicio, por mecanismos de fricción de la pared vesical o en otros casos se describe ruptura de capilares renales.
- Sangrado gastrointestinal, el 2% de maratonistas pueden tener sangrado evidente en heces después de una carrera y el 20% puede tener sangre oculta en su primera deposición postcarrera. Esto tiene que ver con el flujo de sangre durante la actividad física intensa lo que provoca una isquemia en el tracto gastrointestinal.
- Pérdidas por sudor, no genera pérdidas significativas de hierro
- Anemia deportiva, que es un término muy conocido y que en realidad es una anemia falsa ya que a pesar de encontrarse un valor bajo de hemoglobina no hay deficiencia de hierro y la ferritina es normal. Esto se debe a una dilución de la sangre por el aumento del volumen plasmático en respuesta al entrenamiento crónico. Estos cambios se

consideran adaptativos y pueden mejorar el rendimiento del deportista al mejorar la entrega de oxígeno a los tejidos.

Ahora, cual es el valor normal de hemoglobina para un deportista? Se dice que anemia es una hemoglobina menor de 12 mg/dl en mujeres y menor de 14 mg/dl en varones y anemia deportiva es cuando la hemoglobina es 1 a 1.5 mg/dl menor de lo normal. Entonces debemos considerar como anemia deportiva una concentración de hemoglobina por debajo de lo usual para un deportista, es por eso que el médico deportivo debe conocer a su atleta para poder definir situaciones como esta.

De acuerdo a esto se recomienda que en todo deportista que va a ingresar a un programa de entrenamiento se debe realizar un screening hematológico que incluya un recuento sanguíneo completo y dosaje de ferritina. En el caso de las atletas mujeres este se debe repetir cada 6 meses.

Dr. Raúl Huamán Rodríguez
Médico Especialista en Medicina del Deporte
Dirección Nacional de Servicios Biomédicos
Instituto Peruano del Deporte